



Saarbrücken, 27.05.2009

Übungsaufgaben zur Vorlesung Mathematische Optimierung

Serie 06

abzugeben vor der Vorlesung am 03.06.2009

Es werden nur Lösungen bewertet, deren Lösungsweg klar erkennbar ist. Alle Aussagen sind zu begründen. Aus der Vorlesung bekannte Sachverhalte können vorausgesetzt werden.

1. Aufgabe :

Man gebe Beispiele von primalen und zugehörigen dualen linearen Programmen an, für alle Fälle, die bezüglich der Lösbarkeit auftreten können. (lineare Programme mit zwei Variablen, Ungleichungsnebenbedingungen, Skizzen)

2. Aufgabe :

Gegeben sei

$$\begin{aligned} z = x_1 + x_2 &\rightarrow \max \\ x_1 + 2x_2 &\leq t, \quad t \in \mathbb{R}, \\ 2x_1 + x_2 &\leq 2 \\ x_1, x_2 &\geq 0. \end{aligned}$$

Man führe eine vollständige Lösungsdiskussion in Abhängigkeit vom Parameter t durch.

Hinweis: duales lineares Programm verwenden.

Man vergesse die Programmieraufgabe nicht !